

ПОВЫШЕНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ИНТЕНСИФИКАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКЕ

Баранов А.П. , Маркович В.Л. , Клименок М.Ф.

*УО "Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет"*

Подготовка врача с широким спектром знаний и умений, необходимых для работы в различных отраслях практической медицины, требует неформальных подходов в вопросах организации, методического обеспечения учебного процесса, оптимизации объёма и содержания как медико-биологических, так и клинических дисциплин.

Задача подготовки квалифицированного специалиста-это задача всех кафедр медицинского университета и, в частности, кафедры медицинской и биологической физики, призванной дать глубокие знания в области явлений и законов физики, необходимые при изучении ряда смежных и клинических дисциплин, а также в будущей врачебной практике. Обучение физике студентов-медиков требует особого подхода и внимания со стороны преподавателя. Это обусловлено значением и ролью этой дисциплины в профессиональной подготовке врача а также и тем, что студент-первокурсник не имеет чёткого представления о широком круге важнейших вопросов физики с перспективой выхода их в клинические дисциплины, предусмотренные учебным планам.

Среди всех форм занятий лекция является основной формой обучения в медицинском вузе и доля активно работающих на лекции студентов в значительной мере зависит от её качества, которое включает целый ряд аспектов. К ним следует отнести должный научный уровень лекционного материала, его строгая логическая доказательность и доступность, последовательность и систематичность изложения, освещение прикладного характера законов физики. На каждой лекции преподавателю следует внушать студентам медицинского вуза мысль об эффективности и необходимости внедрения достижений физики в биологические и медицинские исследования, а также в практическую деятельность

специалиста-медика, связанную с диагностикой и лечением больного. И если в процессе обучения студенту приходится запоминать определённую сумму фактов, то для преподавателя важно не ограничиваться только этим, а в любом излагаемом на лекции материале не утрачивать понимания проблемного характера определённой системы знаний, в которой эти факты лишь отдельные фрагменты. Учитывая, что в университете продолжительность лекций сокращена до одного астрономического часа и лекции фактически становятся обзорными, подбор материала для такой лекций требует продуманного подхода, так как часть вопросов приходится выносить на самостоятельную работу.

Важное значение для активизации студентов на лекции имеет обеспечение её средствами наглядности и лекционные демонстрации, раскрывающие с помощью технических средств обучения трудноусваемый студентами механизмы объясняемых лектором процессов и явлений.

Процесс обучения можно считать завершённым в том случае, если приобретённые знания сформированы в умения и навыки. Лабораторный практикум, как ни одна другая форма обучения, способствует творческому осмысливанию научного материала, изучению основ физического эксперимента, приобретению умений и навыков, использованию их комплексно в процессе самостоятельной работы.

В программе курса медицинской и биологической физики для лечебного факультета наибольшее количество часов отводится на лабораторный практикум, эффективность которого зависит от его содержания и организации, внедрения элементов, стимулирующих познавательную деятельность студентов.

Одним из способов повышения эффективности данного вида обучения является наличие учебного пособия которое по своему содержанию и структуре позволяло бы студенту с минимальной затратой времени, не прибегая к другим учебным пособиям, успешно подготовиться к выполнению лабораторной работы. Чтобы обеспечить перечень требований, предъявляемых к практикуму в медицинском вузе, должна быть разработана система лабораторных работ, по возможности близких по содержанию к профилю специальности, а не их простой набор.

Опыт работы кафедры показывает, что наиболее целесообразно, в плане повышения познавательной активности студентов, усовершенствовать лабораторный практикум таким образом, чтобы многие его работы выполнялись на медицинском оборудовании,

используемом на кафедрах клинического профиля (аппарат гальванизации, аппарат УВЧ-терапии, ультразвуковой терапевтический аппарат, диоптриметр, дозиметр-радиометр и др.)

Активная работа студентов обеспечивается в том случае, когда в каждой работе будет отмечено целевое назначение проводимого эксперимента, дана мативиционная характеристика темы, указан выход в практику. Что касается лабораторных цикловых работ, то они должны быть подобраны таким образом, чтобы способствовать обобщению и систематизации знаний и умений по данному разделу.

Практические занятия, проводимые по отдельным темам лекционного курса, имеют цель выработать у студентов четкое представление о сущности и содержании физических законов и физических явлений, умение применять полученные знания в конкретных случаях при решении типовых задач.

Малый объём часов, отводимый учебным планом на практические занятия (28 часов в течение года), и значительный объём учебного материала заставляет изменить подход к этой форме обучения. Прежде всего кафедра стремится составить тематические планы на учебный семестр таким образом, чтобы отставание практических занятий от лекционного курса было минимальным. При этом студенты имеют определённые опорные знания, позволяющие им эффективно работать над темой при подготовке к занятию.

Большое значение имеет обеспеченность всех студентов учебными пособиями в виде курса лекций, что значительно сокращает время на подготовку к практическому занятию, в процессе самостоятельного изучения темы.

Важным стимулом активизации студентов на практических занятиях является подбор задач и качественных вопросов, которые достаточно полно и отражают и иллюстрируют основные положения курса физики и одновременно имеет непосредственное отношение к предстоящей будущей специализации. Решение задач такого содержания и рассмотрение качественных примеров, отражающих физические методы подходы к решению медико-биологических вопросов с привлечением математического аппарата, повышает интерес к обучению, его эффективность, позволяет показать, что знание физики необходимы для врача любой медицинской специальности. Практические занятия на кафедре проходят по обычной схеме. Опрос по новой теме проводится по заранее подготовленным вопросам. При этом сочетается индивидуальная и фронтальная форма опроса. На практических занятиях по вводному курсу основ высшей математики в конце каждого занятия проводится

в течении 5-7 минут экспресс-контрольная по решению одного-двух примеров. При рассмотрении на практических занятиях отдельных тем по курсу медицинской и биологической физики в конце занятия проводится экспресс-тестирование. Студенту предлагается ответить на пять тестовых вопросов по рассмотренной теме. Такие формы проведения практических занятий заставляет студентов систематически готовиться к ним и повышает их познавательную активность.

Таким образом, все указанные формы обучения студентов на кафедре физики должны осуществляться комплексно и способствовать формированию профессионального мышления будущего врача в понятиях и категориях точных наук.